



# Schetsontwerp aanpassingen gemaal Oude-Nieuwe Wateringveldsepolder



Projectnummer:	702057
DMS-nummer	DMSP-1396537
Datum:	8 maart 2019
Opsteller(s):	Ad Valkenburg
Kwaliteitsborging:	Eric Oosterhof
Status:	Definitief
Kopie:	S. Fijten
	Dossier

**Besluitvormingsblad**

**Projectnaam** : KHR gemaal Oude-Nieuwe Wateringveldspolder

**Projectnummer** : 702057

**1. Opdrachtgever** : S. Fijten

Handtekening

:



Datum

:

19-04-2019

**2. Integraal projectmanager**

: A.W.J. Valkenburg

Handtekening

:



Datum

:

2 april 2019

# INHOUD

Pagina

<b>1. Inleiding</b>	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
<b>2. Huidige situatie</b>	<b>5</b>
2.1 Ligging	5
2.2 Huidige watersysteem	5
2.3 Eigendom, beheer en onderhoud	5
<b>3. Belanghebbenden</b>	<b>6</b>
<b>4. Conditionering (bureaustudies)</b>	<b>7</b>
4.1 Inmeting (optioneel)	7
4.2 Veldbezoek	7
4.3 Kabels en Leidingen	7
4.4 Bodemkwaliteit	7
4.5 Archeologie, landschap en cultuurhistorie	7
4.6 Ruimtelijke ordening en vergunningen	7
4.7 Niet gesprongen explosieven	7
4.8 Waterkeringen	7
<b>5. Waterbouwkundige en hydraulische eisen</b>	<b>8</b>
<b>6. Beschrijving</b>	<b>9</b>
6.1 Beschrijving van de eindsituatie	9
<b>Bijlage 1: Overzicht kadastrale percelen</b>	<b>10</b>
<b>Bijlage 2: Foto's</b>	<b>11</b>
<b>Bijlage 3: Schetsontwerp</b>	<b>12</b>

## 1. Inleiding

Het vuilaanbod bij het gemaal Oud en Nieuwe Wateringveldsche polder is groot. Dit betekent dat onze operationele medewerker vaker dan op andere locaties het rooster schoon moet maken. Daar komt bij dat dit gemaal (voorlopig) het enige gemaal is van deze polder. De functionaliteit van het gemaal is dus in gevaar. En daarmee de robuustheid van de polderbemaling. De opdracht is om te bepalen wat nodig is om een hier een krooshekreiniger (KHR) te realiseren.

Verder loopt het gemaal tegen capaciteitsprobleem aan als het peil in de boezem hoog komt. Hier is de vijzel indertijd niet op gebouwd. Aanpassingen hierop zijn daarom gewenst. PMB is gevraagd in een schetsontwerp duidelijkheid te geven wat nodig is.

## 2. Huidige situatie

### 2.1 Ligging



Het gemaal is gelegen aan de Zwethkade Noord 1 te 2291 HZ Westland

### 2.2 Huidige watersysteem

De polder Oude- en Nieuwe Wateringveldse polder is een grotendeels bebouwde polder. Bebouwd met zowel glas als woningbouw. Er is één gemaal en behoefte aan uitbreiding. Deze uitbreiding is voorzien aan de andere zijde van de polder. De bouwwerkzaamheden hiervan starten deze zomer nog.

### 2.3 Eigendom, beheer en onderhoud

Het perceel waar het gemaal op staat is in eigendom van Delfland. Het gemaal is in een goede staat van onderhoud. Het gemaal heeft echter zijn beperkingen met de opvoerhoogte en vuillast. De vuillast geeft arbo technisch een probleem. De operationele beheerder moet nu het vuil te hoog omhoog optrekken en het aanbod is groot.

### 3. Belanghebbenden

Het gemaal heeft een probleem met de opvoerhoogte. Dat wil zeggen als de boezem hoog staat, kan de vijzel niet met zijn volledige capaciteit draaien. Hier is een aanpassing in de vijzel en aandrijving nodig.

Vanuit arbo technische regels mag het vuil maar 1 meter opgetrokken hoeven te worden. Dat is nu meer. Om dit te verhelpen is een krooshekreiniger vereist. Dit zal de robuustheid van het gemaal ten goede komen.





## 4. Conditionering (bureaustudies)

### 4.1 Inmeting (optioneel)

Er is geen inmeting uitgevoerd.

### 4.2 Veldbezoek

In 2018 en begin 2019 hebben meerdere veldbezoeken plaatsgevonden. Hier is gekeken naar hoe de krooshekreiniger gebowud kan worden en is met de vizzelleverancier gekeken naar wat er te doen is aan het verhogen van de opvoerhoogte van het gemaal.

### 4.3 Kabels en Leidingen

Er is (nog) geen Klic melding. Verwachting is dat er eigen kabels en leidingen liggen. Mocht dat tot problemen leiden, kan dat in het werk worden opgelost.

### 4.4 Bodemkwaliteit

Geen onderzoek gedaan. Gezien de werkzaamheden is dat niet nodig.

### 4.5 Archeologie, landschap en cultuurhistorie

Geen onderzoek gedaan. Gezien de werkzaamheden is dat niet nodig.

### 4.6 Ruimtelijke ordening en vergunningen

#### Projectplan

Voor het aanleggen of wijzigen van waterstaatswerken moet een projectplan in het kader van de Waterwet worden opgesteld.

#### Omgevingsvergunning

Niet nodig

#### Bouwvergunning

Bouwhoogte < 3 m en bouwoppervlak < 15 m<sup>2</sup>

### 4.7 Niet gesprongen explosieven

Niet meegenomen. Geroerde grond, dus verwachting geen issue.

### 4.8 Ruimtelijke ordening en vergunningen

Niet van toepassing.

## 5. Waterbouwkundige en Hydraulische Eisen

- Krooshekreiniger:

Het krooshek is nu iets meer dan 1,2 meter en zal worden verbreed naar 2,5 meter. Deze te voorzien met een automatische Krooshekreiniger.

Het ontwerp hiervan is bijgevoegd.

- Vijzel aanpassing:

De huidige vijzel is indertijd uitgelegd voor maximale opvoerhoogte van - 0,22 m NAP. Dit gaat echter ten koste van de capaciteit. Als de boezem zo hoog staat, is de capaciteit maar 35%. Dan is een noodpomp nodig om de polder goed te kunnen bemalen.

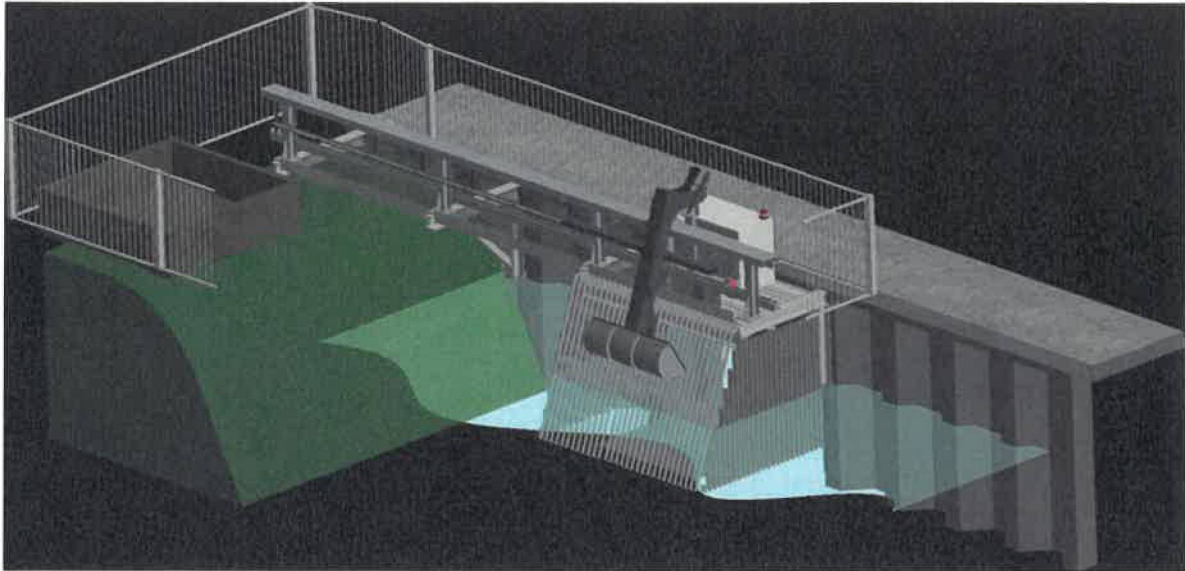
Door het verlengen van de vijzel en het vergroten van de motor (vermogen), kan de opvoerhoogte worden verbeterd.



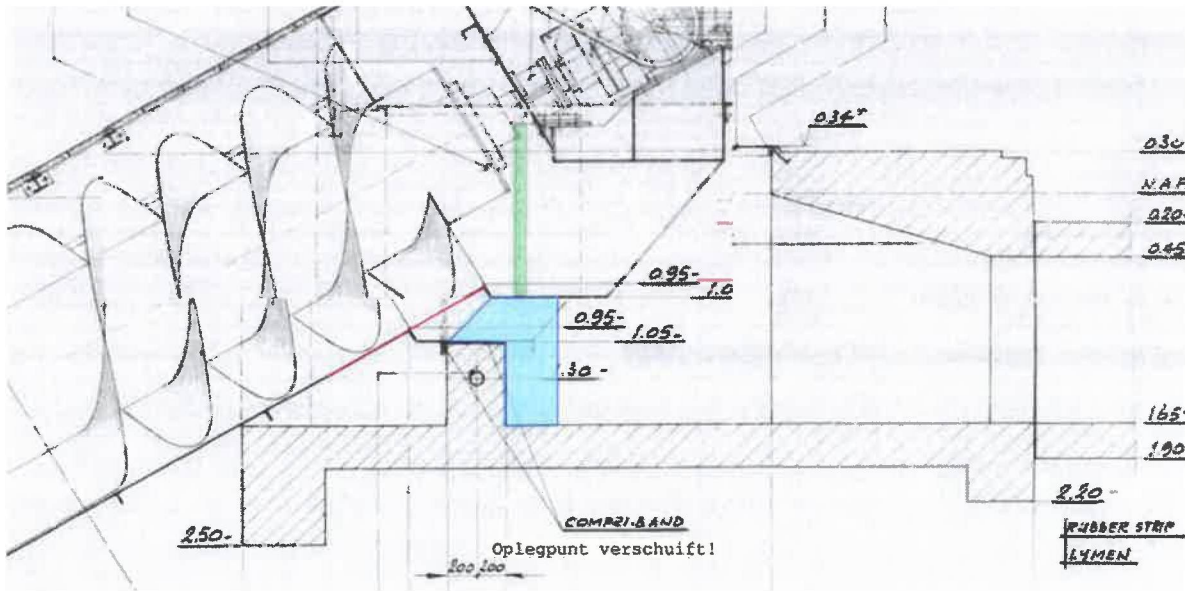
## 6. Beschrijving

### 6.1 Beschrijving van de eindsituatie

De automatische krooshekreiniger in schetsontwerp:



De aanpassingen aan de vijzel:



Het gemaal is gedateerd 1980 en uitgevoerd met een stalen opleider en dito in- en uitstroombak, voorzien van terugslagklep. Het vrije onbeschoepte einde is circa 50 cm waarvan 45 cm beschoept zou kunnen worden. Dit zou leiden tot een verhoging van de opvoerhoogte van 21 cm. Dit laswerk kan op locatie worden uitgevoerd en 3 tot 4 dagen in beslag nemen.

Wel dient rekening te worden gehouden met:

- Tijdelijke pompinstallatie gedurende de werkzaamheden
  - Nieuwe grotere motor
  - Vergroting van de energieaansluiting vanwege groter benodigd vermogen
- Extra ventilatie/koeling voor verdragingsbak

## 7. Kostenraming

Reiniger RLC rijdend	€ 40.000,-
Hekwerk	€ 10.000,-
Krooshek incl. coating	€ 7.000,-
Extra constructie staal	€ 8.000,-
Kabelwerk incl. ingraven	€ 7.000,-
Software	€ 3.000,-
<b>Totaal KHR</b>	<b>€ 75.000,-</b>

Verlenging schoepen door Spaans	€ 20.000,-
Extra ventilatie (olie koeling)	€ 7.500,-
Aanpassen afscherming/afdekking	€ 2.500,-
Motor nieuw 90kW	€ 15.000,-
Vergroten energieaansluiting	€ 5.000,-
Tijdelijke pompinstallatie	€ 10.000,-
<b>Totaal vijzelverlenging</b>	<b>€ 60.000,-</b>

Deze ramingskosten zijn verwerkt in een SSK raming. Met een project onvoorzien post van 10% komen we tot een benodigd krediet van **€ 255.000** en een investering van **€ 280.000**

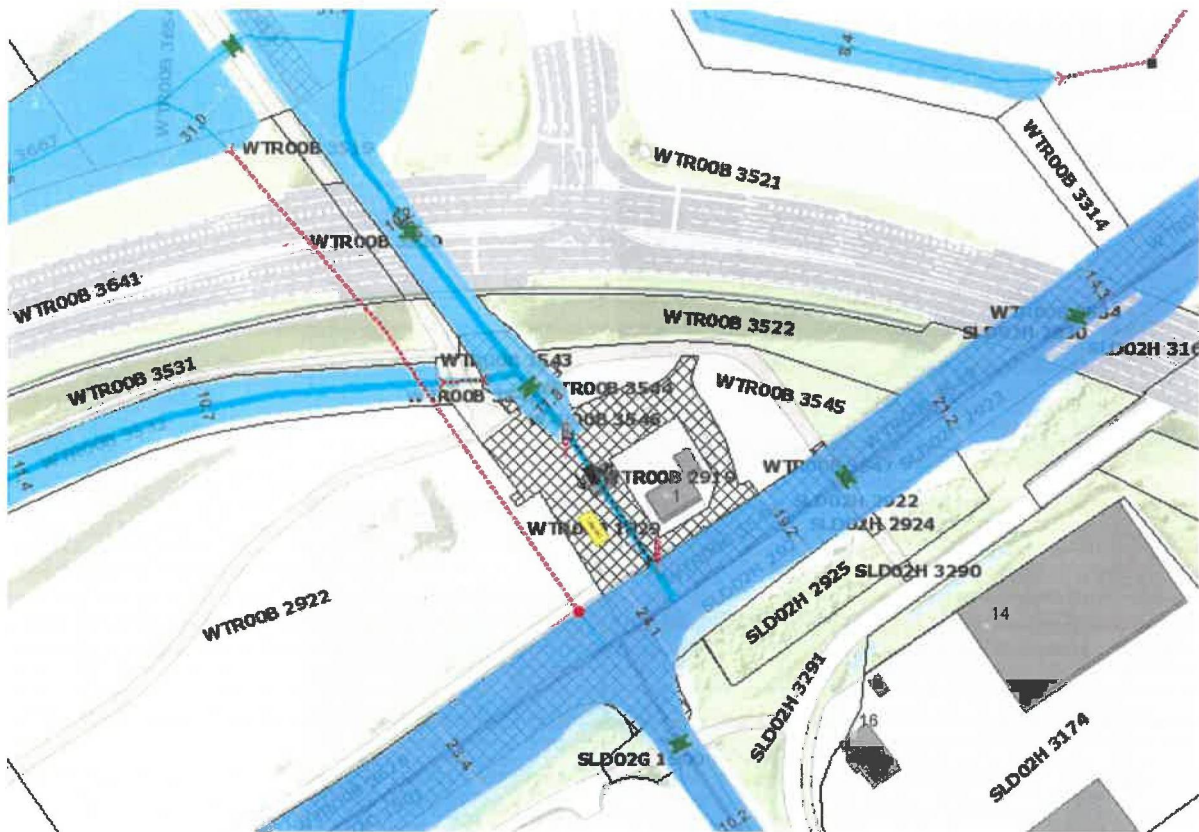
De SSK is toegevoegd als bijlage.

Project: KRH Wateringveldsepolder - Projectnr: 9 100202-137 - Opdr.gaver: Hoogheemraadschap van Delfland		Prijscekl raming: 01-01-18
Versie raming: 03-01 - Status: Ter goedkeuring - Opgesteld door: Bram van der Sar		Datum raming: 26-02-18
<b>Samenvatting VV</b>		Versie: 3.00a (18 juni 2014)
Documentnummer: Documentnummer		
Bouwkosten	229.233	
Vastgoedkosten	-	
Engineeringkosten	6.793	
Overige bijkomende kosten	14.677	
Totale raming	250.703	
Objectoverstijgende risico's	25.070	
Investeringskosten inclusief BTW	275.773	
Ontwerp en/of Uitvoeringskrediet (afgerond)	255.000	
Projectonvoorzien (afgerond)	25.000	
<b>INVESTERINGSPLAN (afgerond)</b>	<b>280.000</b>	

## 8. Bijlagen

### Bijlage 1: Overzicht kadastrale percelen

Perceel nummer	Perceel eigenaar	Opmerking
WTR00B 3542	Delfland	gemaalperceel
WTR00B 2919	J.J.L. Holtkamp	voorheen machinistenwoning
WTR00B 1829	Westland Infra	transformatorhuisje





**Bijlage 2 : Foto's**



**Bijlage 3: Schetsontwerp**

